

CONEXION ENTRE TERRAZAS PRELITORALES Y LITORALES EN LAS PROXIMIDADES DEL LIMITE GALAICO-ASTUR.

I. Asensio Amor (*)

(*) Instituto de Geología Económica C.S.I.C.



Resumen

En las proximidades de la región galaico-astúr los ríos ofrecen algunos depósitos de terrazas francamente fluviales, las cuales son susceptibles de relación con depósitos litorales de acumulación marina, o al menos de retoque marino, durante los periodos de transgresiones sobre la banqueta litoral o rasa.

Resume

Dans la région proche du limite galicio-asturienne les fleuves montrent quelques dépôts de terrasses franchement fluviales. Il y a aussi dans le même régions terrasses littorales d'accumulation marine ou au moins de retouche marine, pendant les périodes de transgressions sur le banquette littorale ou rasa cantabrique. Ceux deux types de terrasses sont susceptibles d'être mis en rapport.

INTRODUCCION

Los estudios que llevamos realizados en la rasa cantábrica, tanto en el sector occidental asturiano como en el oriental de la provincia de Lugo, conducen a la indudable consideración de un ataque marino sufrido por esta plataforma litoral; testimonios de la dinámica marina son los procesos de abrasión debidos al oleaje y marejadas que dejaron huellas en las acumulaciones detríticas localizadas actualmente sobre la rasa (1) y la presencia de restos orgánicos marinos encontrados en el material arenoso de unos sondeos realizados en las cercanías de la localidad asturiana de Tapia de Casariego (2). En consecuencia la plataforma de arrasamiento litoral extendida a derecha e izquierda del término galaico-astúr ha sido reconocida como plataforma de abrasión marina; los rasgos de las antiguas líneas de costa son establecidos a partir de las características que mues

tran los depósitos encontrados a +20 - +40 m., cuya cronología corresponde al Cuaternario medio y que se inicia en el interglacial Mindel-Riss.

DEPOSITOS PRELITORALES Y LITORALES

La problemática geomorfológica de este inmediato país de Galicia y Asturias la intentamos comenzar hace unos años con el estudio de terrazas antiguas de ríos que desembocan en las rías, las que a su vez se encajan por debajo del nivel de la rasa y permiten reconstituir el proceso de morfología continental y su relación con el mecanismo glacio-eustático (3).

Iniciamos este estudio en el último tramo del río Eo, aguas abajo de Pontenova; los depósitos de terraza en esta zona prelitoral que más nos interesan son: el situado en San Tirso de Abres próximo a la carretera de Ribadeo a Lugo por Meira; se encuentra a 30-35 m. de altitud relativa por encima del cauce fluvial actual, con potencia visible de 2-4 m. según los lugares; materiales gruesos cementados por una masa limosa de color ocre rojizo, constituidos por tres tipos litológicos: cuarcitas, pizarras y cuarzos, la mayoría de tamaños pequeños y medianos, con algunos bloques como el centilo que alcanza la dimensión de 51 cm. (Tabla I). Se trata de una terraza bien delimitada respecto a la vertiente, apoyada en ella y conservando la misma pendiente hacia el cauce del río.

El otro depósito de la zona prelitoral se encuentra próximo a la aldea de Villafernando, en la misma carretera general de Ribadeo a Lugo por Meira, sector comprendido entre Abres y el puente de Porto (Fig. 1) y con la misma altitud relativa que el anterior; la disposición de los materiales gruesos es muy desordenada dando origen a bolsadas de acusada heterometría; algunos cantos de cuarcita están rotos en dos porciones, siguiendo un plano casi paralelo a su eje mayor, pudiéndose admitir por tanto, fenómenos de gelivación.

Numerosas son las acumulaciones litorales sobre la rasa cantábrica; destaquemos la terraza marina de Figuerua en el casco urbano de Ribadeo; se trata de un depósito localizado a +30-35

TABLA I.- Naturaleza, forma y tamaño de materiales gruesos

Composición litológica. Ø cm.	Terraza S.Tirso Abres.			Terraza Villafer- nando.			Terraza Figueirua		
	Q%	C%	P%	Q%	C%	P%	Q%	C%	P%
2-6	3	21	15	2	31	16	14	24	2
6-12	4	12	4	1	19	1	1	28	-
12-24	-	38	3	-	30	-	2	29	-
> 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Composición granulométrica Ø cm.			
2-6	39%	49%	40%
6-12	20%	21%	29%
12-24	41%	30%	31%
Centilo.	51 cm.	80 cm.	21 cm.

Parámetros e índices morfométricos de desgaste. Cuarzos: 4-6 cm. = L.			
Mediana	146	180	279

m. sobre el nivel medio marino cuyos materiales se extienden en una longitud horizontal de 25 m. y potencia visible de 1.50 m.; la litología es cuarzosa y cuarcitosa con escasos elementos de pizarras.

Comparando los caracteres sedimentológicos de los depósitos prelitorales y litorales se obtienen, en general, las siguientes consideraciones:

- Desde el punto de vista litológico (Tabla I) la naturaleza de los materiales gruesos es idéntica; las acumulaciones prelitorales muestran abundancia de cuarcitas y pizarras con escasa presencia de cuarzós; la composición litológica queda modificada en los depósitos de la rasa, elevándose los porcentajes de cuarzós y disminuyen los de pizarras; por tanto, el retoque marino ha contribuido a la destrucción de las pizarras, como materiales de menor resistencia, y al aumento de cuarzós y cuarcitas por concentración, particularmente los primeros.

- Los caracteres granulométricos sólo difieren en detalle y

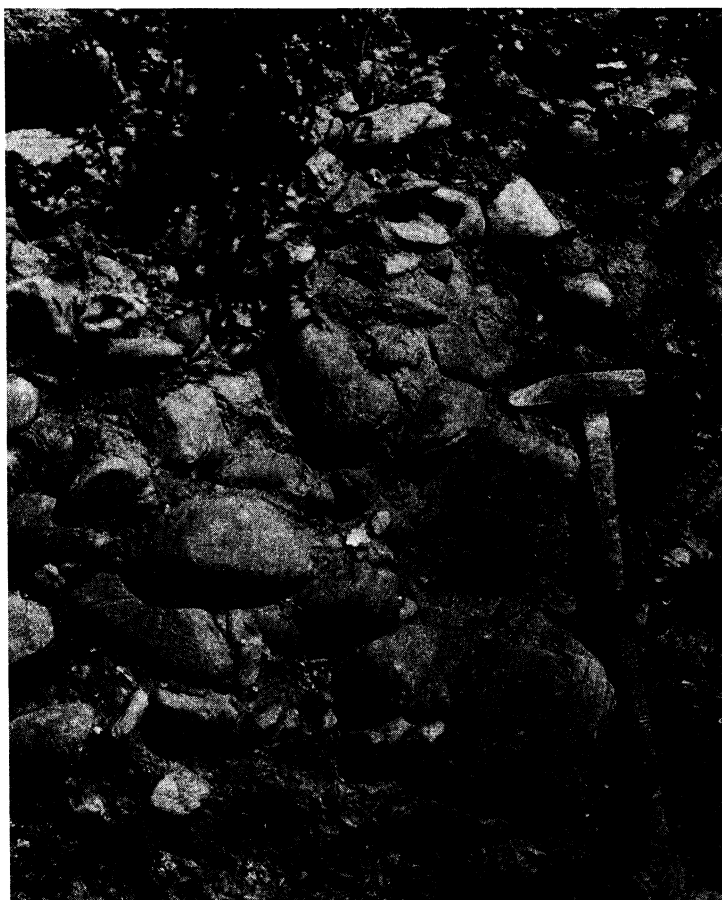


Fig. 1.- Terraza de Villafernando. Detalle de la acumulación heterométrica de cantos y bloques. Foto: Asensio Amor.

unicamente los centilos aparecen con valores más elevados en las acumulaciones prelitorales.

- Los valores de parámetros e índices morfométricos de desgaste son los que ofrecen más claramente las diferencias entre los depósitos prelitorales (mediana del índice de desgaste = 163) y litorales (mediana = 279), para cuarzos de 4-6 cm.=L.; se atribuye esta elevación a la dinámica de retoque marino.

Continuando con el problema del origen de la rasa cantábrica, pasemos a examinar otro organismo fluvial; entre las acumulaciones cuaternarias del valle asturiano del Porcia (4), muy próximo al límite galaico-astur, se encuentra una terraza flu-

TABLA II.- Naturaleza, forma y tamaño de materiales gruesos.

Composición litológica. Ø cm.	Terraza Candaosa			Terraza Punta Atalaya. Rasa		
	Q%	C%	P%	Q%	C%	P%
2-6	1	30	3	8	50	3
6-12	1	50	2	2	30	-
12-24	1	10	2	2	5	-
24	-	-	-	-	-	-

Composición granulométrica. Ø cm		
2-6	34%	61%
6-12	53%	32%
12-24	13%	7%
Centilo	29,0 cm.	20,0 cm.

Parámetros e índices morfométricos. Cuarcitas: 4-6 cm.= L.		
Md. desgaste.	262	495
% < 100.	0	0
% > 500.	4	40

vial a +45 m. de altitud relativa en los alrededores de la aldea de Candaosa; el corte visible aparece en un camino de montaña sobre una longitud de 50 m. y potencia muy variable, no mayor de 2 m.; aluviones sin estratificar con cierta heterometría; la composición litológica es fundamentalmente cuarcitosa con escasos fragmentos de pizarras y cuarzos (Tabla II). Nivel mal delimitado respecto a la vertiente sobre la que se apoya (Fig. 2), ofreciendo fuertes pendientes hacia el curso del río; la fracción fina que rodea a los materiales gruesos está constituida por gravas y arenas con cantidades apreciables de fracción inferior a 60 micras (7,4%); la curva acumulativa muestra muy mala clasificación ($So=4.24$) y aspecto rectilíneo, salvo en las proximidades con la fase arenosa muy fina en la que presenta una meseta y salto brusco hacia la fracción limosa, lo que evidencia una mezcla de materiales procedentes de la alteración de esquistos pizarrosos que tuvieron lugar con posterioridad a la formación del depósito



Fig. 2.- Detalle de la terraza de Candaosa; acumulación desordenada de cantos y bloques. Foto: I. Asensio Amor.



Fig. 3.- Terraza de la Atalaya con cantos y bloques pequeños, engastados en una matriz amarillenta de arenas finas y muy finas. Foto: I. Asensio Amor.

de la terraza. Los caracteres morfométricos de desgaste para cuarcitas corresponden a un depósito fluvial con cierto carácter torrencial.

En la desembocadura del Porcía, lugar denominado "punta de la Atalaya" y localizada sobre la rasa cantábrica (5), se encuentra una acumulación de materiales con potencia visible de aproximadamente un metro y una altitud de +45 m. sobre el nivel medio de la maréa; aluviones cuarcitosos relativamente homométricos (Fig. 3) incrustados en una matriz arenosa algo consolidada. Los caracteres sedimentológicos de este material fino son: composición granulométrica casi exclusivamente de arena fina y muy fina (89%) con bajos porcentajes de arena media y muy escasa fracción menor de 60 micras; la curva acumulativa ofrece muy buena clasificación ($S_o=1.17$), de aspecto sigmoidal, con fuerte pendiente y dos inflexiones sensiblemente marcadas; escasa desviación intercuartilar y baja dispersión granulométrica; toda esta descripción es propia de acumulaciones playeras. Los caracteres morfométricos de desgaste (Tabla II) señalan fuerte y sucesivo accionamiento de retoque marino, con cuatro máximos en el histograma para secuencias de altos desgastes (250-300 = 14%; 350-400=11%; 450-500=16%; y 550-600=12%).

CONSIDERACIONES FINALES

Como síntesis de todo lo expuesto consideramos: en primer lugar, la existencia y prolongación de las acumulaciones fluviales hasta las proximidades de la rasa y en segundo término, que la presencia de niveles susceptibles de relación en ambas zonas prelitoral y litoral conduce a suponer que la superficie de arrasamiento estaba ocupada por el mar en el interglaciar Mindel-Riss (Terreniense I) y que la red fluvial que desembocaba en el Cantábrico estaba ya jerarquizada. Las mismas consideraciones se aprecian en otros valles fluviales cuyos depósitos de terrazas fueron relacionados con formaciones litorales de la vertiente atlántica - Miño, Tambre, Lerez- (6).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ASENSIO AMOR, I. (1970): Remaniements de formations quaternaires fluviatiles par action marine dans la région littorale galicio-asturienne. Quaternaria, XII, pp. 219-222.
- 2.- ASENSIO AMOR, I. (1971): Presencia de restos orgánicos marinos en la rasa cantábrica. Act. Geol. Hisp. VI, 2 pág. 53.
- 3.- ASENSIO AMOR, I. y GOMEZ MIRANDA, M.J. (1982): Depósitos cuaternarios en el valle del Porcía. Bol. Cienc. Nat. I.D.E.A. 30 pp. 159-172.
- 4.- ASENSIO AMOR, Y. y NONN, H. (1964): Materiales sedimentarios de terrazas fluviales. Estudios geográficos 96, pp. 319-366.
- 5.- GOMEZ MIRANDA, M.J. (1982): Geomorfología del occidente asturiano. Tesis Doctoral, Facultad de Geología, Universidad Complutense de Madrid, Pág. 304.
- 6.- NONN, H. (1966): Les régions cotieres de la Galice (Espagne) Tesis Doctoral. Edit. 95 Bd. Raspail, Paris VI^e, Pág. 517.